



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDG. AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 2. März 1942



Gesuch eingereicht: 27. September 1939, 18½ Uhr. — Patent eingetragen: 15. November 1941.
(Priorität: Deutsches Reich, 17. Oktober 1938.)

Zusatzpatent zum Hauptpatent Nr. 214173.

I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT, Frankfurt a. M.
(Deutsches Reich).

Verfahren zur Herstellung eines substantiven Trisazofarbstoffes.

Vorliegendes Patent betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines substantiven Trisazofarbstoffes. Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, daß man diazotierte 2-Aminonaphthalin-4,8-disulfonsäure mit 1-Amino-3-methylbenzol kuppelt, den Amino-monoazofarbstoff weiter diazotiert, mit 1-Amino-3-methyl-6-methoxybenzol vereinigt, den Aminodisazofarbstoff mit 4-Nitrobenzoylechlorid umsetzt, die Nitrogruppe zur Aminogruppe reduziert und schließlich den so erhaltenen aminobenzoylierten Disazofarbstoff diazotiert und mit 1-(3'-Aminophenyl)-5-pyrazolon-3-carbonsäure kuppelt.

Der neue Farbstoff löst sich in Wasser mit rotoranger Farbe und ergibt auf Baumwolle rotstichig orange Färbungen, die sich in üblicher Weise zu gut neutral und alkalisch ätzbaren rotstichigen Orangetönen von sehr guter Licht- und Waschechtheit entwickeln lassen.

Beispiel:

30 Teile 2-Aminonaphthalin-4,8-disulfonsäure werden in bekannter Weise mit 7 Teilen Natriumnitrit und 28 Teilen Salzsäure 25 (19,5 ° Bé) diazotiert und in essigsaurer Lösung mit 11 Teilen 1-Amino-3-methylbenzol gekuppelt. Nach Beendigung der Kupplung wird der Farbstoff in Natronlauge gelöst und mit 8 Teilen Natriumnitrit und 35 Teilen 30 Salzsäure weiterdiazotiert und nun an zweiter Stelle mit 14 Teilen 1-Amino-3-methyl-6-methoxybenzol durch Zugabe von Soda-Lösung in schwach saurem Medium gekuppelt. Nach der Isolierung des Disazofarbstoffes läßt man zu der auf 70 ° C gehaltenen neutralen Lösung des Farbstoffes 18 Teile in wenig Benzol gelöstes 4-Nitrobenzoylechlorid unter gleichzeitiger Zugabe von Soda zulaufen, wobei darauf zu achten ist, daß die Reaktion 40 ungefähr neutral bleibt. Wenn eine herausgenommene Probe sich nicht mehr diazotieren läßt, werden 36 Teile Natriumsulfid krist.

zugegeben; die Reduktion tritt sofort ein: das Reduktionsprodukt wird mit wenig Kochsalz isoliert. Die so erhaltene Paste des aminobenzoylierten Disazofarbstoffes wird in 5 heißem Wasser gelöst, auf Eis und 30 Teile Salzsäure laufen lassen und mit etwa 7 Teilen Natriumnitrit diazotiert; die Diazotierung ist nach etwa 2—3 Stunden beendet. Zum Schluß wird mit 19.5 Teilen 1-(3'-10 Aminophenyl)-5-pyrazolon-3-carbonsäure, am besten bei schwach saurer Reaktion, gekuppelt. Der Farbstoff wird nach Beendigung der Kupplung alkalisch isoliert. Der neue Farbstoff stellt ein ziegelrotes Pulver dar. 15 das sich in Wasser mit rotoranger Farbe löst. Er ergibt auf Baumwolle rotstichig orange Färbungen, die sich auf der Faser mit diazotiertem 1-Amino-4-nitrobenzol bzw. nach dem Diazotieren mit 2-Oxy-20 naphthalin oder 1-Phenyl-3-methyl-5-pyrazolon zu gut neutral und alkalisch ätzbaren rotstichigen Orangetönen von sehr guter Licht- und Waschechtheit entwickeln lassen.

PATENTANSPRUCH:

Verfahren zur Herstellung eines substanti- 25 ven Trisazofarbstoffes, dadurch gekennzeich- net, daß man diazotierte 2-Aminonaphthalin- 4,8-disulfonsäure mit 1-Amino-3-methylben- zol kuppelt, den Aminomonoazofarbstoff weiter diazotiert, mit 1-Amino-3-methyl-6- 30 methoxybenzol vereinigt, den Aminodisazo- farbstoff mit 4-Nitrobenzoylchlorid umsetzt, die Nitrogruppe zur Aminogruppe reduziert und schließlich den so erhaltenen amino- benzoylierten Disazofarbstoff diazotiert und 35 mit 1-(3'-Aminophenyl)-5-pyrazolon-3-car- bonsäure kuppelt.

Der neue Farbstoff löst sich in Wasser mit rotoranger Farbe und ergibt auf Baumwolle rotstichig orange Färbungen, die sich 40 in üblicher Weise zu gut neutral und alkalisch ätzbaren rotstichigen Orangetönen von sehr guter Licht- und Waschechtheit ent- wickeln lassen.

I. G. FARBENINDUSTRIE
AKTIENGESELLSCHAFT.

Vertreter: E. BLUM & Co., Zürich.